

IBM SPSS Modeler 15 バッチ  
ユーザー ガイド



注：この情報とサポートされている製品をご使用になる前に、「注意事項」（p.22）の一般情報をお読みください。

本版は IBM SPSS Modeler 15，および新版で指示されるまで後続するすべてのリリースおよび変更に対して適用されます。

Adobe 製品のスクリーンショットは Adobe Systems Incorporated の許可を得て転載しています。

Microsoft 製品のスクリーンショットは Microsoft 社の許可を得て転載しています。

Licensed Materials - Property of IBM

© Copyright IBM Corporation 1994, 2012.

U.S. Government Users Restricted Rights - Use, duplication or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.

---

# はじめに

IBM® SPSS® Modeler は、IBM Corp. が開発した企業強化用のデータ マイニング ワークベンチです。SPSS Modeler を使用すると、企業はデータを詳しく調べることで顧客および一般市民とのリレーションシップを強化することができます。企業は、SPSS Modeler を使って得られた情報に基づいて利益をもたらす顧客を獲得し、抱き合わせ販売の機会を見つけ、新規顧客を引き付け、不正を発見し、リスクを減少させ、政府機関へのサービスの提供を改善することができます。

SPSS Modeler の視覚的インターフェイスを使用すると、特定ビジネスの専門知識を適用し、より強力な予測モデルを実現し、解決までの時間を短縮します。SPSS Modeler では、予測、分類、セグメント化、および関連性検出アルゴリズムなど、さまざまなモデル作成手法を提供しています。モデルを作成した後は、IBM® SPSS® Modeler Solution Publisher により、企業全体の意思決定者やデータベースにモデルを配布することが可能になります。

## IBM Business Analytics について

IBM Business Analytics ソフトウェアは、意思決定者がビジネス パフォーマンスを向上させるために信頼する完全で、一貫した正確な情報を提供します。ビジネス インテリジェンス、予測分析、財務実績および戦略管理、および分析アプリケーションの包括的なポートフォリオを利用することによって、現在の実績を明確、迅速に理解し、将来の結果を予測することができます。豊富な業界のソリューション、実績ある実例、専門サービスと組み合わせ、さまざまな規模の組織が、高い生産性を実現、意思決定を自信を持って自動化し、より良い決定をもたらします。

このポートフォリオの一部として、IBM SPSS Predictive Analytics ソフトウェアを使用する組織は、将来のイベントを予測し、その洞察に基づいて積極的に行動し、より優れた業績を実現することができます。全世界の企業、政府、学術分野のお客様が IBM SPSS の技術を活用し、不正行為を減少させ、リスクを軽減させながら、顧客の獲得、保持、成長において、競争優位を高めることができます。IBM SPSS ソフトウェアを日々の業務に取り入れることによって、組織は業務目標を達成し、大きな競争的優位を獲得することができるよう、意思決定を方向付け、自動化することができるようになります。お問い合わせは、<http://www.ibm.com/spss> を参照してください。

## テクニカル サポート

お客様はテクニカル サポートをご利用いただけます。IBM Corp. 製品の使用方法、または対応するハードウェア環境へのインストールについてサポートが必要な場合は、テクニカル サポートにご連絡ください。テクニカ

ル サポートの詳細は、IBM Corp. Web ページ <http://www.ibm.com/support> を参照してください。ご本人、組織、サポートの同意を確認できるものをご用意ください。

---

# 内容

<b>1</b>	<b>IBM SPSS Modeler について</b>	<b>1</b>
	IBM SPSS Modeler 製品 . . . . .	1
	IBM SPSS Modeler . . . . .	1
	IBM SPSS Modeler Server . . . . .	2
	IBM SPSS Modeler Administration Console . . . . .	2
	IBM SPSS Modeler Batch . . . . .	3
	IBM SPSS Modeler Solution Publisher . . . . .	3
	IBM SPSS Modeler Server の IBM SPSS Collaboration and Deployment Services . . . . .	3
	IBM SPSS Modeler エディション . . . . .	3
	IBM SPSS Modeler ドキュメント . . . . .	5
	SPSS Modeler Professional ドキュメント . . . . .	5
	SPSS Modeler Premium ドキュメント . . . . .	6
	アプリケーションの例 . . . . .	7
	Demos フォルダ . . . . .	7
<b>2</b>	<b>バッチ モードによる実行</b>	<b>9</b>
	バッチ モードの概要 . . . . .	9
	バッチ モードでの作業 . . . . .	9
	ソフトウェアの起動 . . . . .	10
	コマンドライン引数の使用 . . . . .	10
	バッチ モードのログ ファイル . . . . .	11
	バッチ モードのスクリプト . . . . .	11
	バッチ モードでのパラメータの使用 . . . . .	12
	バッチ モードでの出力の作業 . . . . .	13
<b>3</b>	<b>コマンドラインの引数</b>	<b>15</b>
	ソフトウェアの起動 . . . . .	15
	コマンドライン引数の使用 . . . . .	15
	複数の引数の組み合わせ . . . . .	16
	サーバー接続の引数 . . . . .	17
	IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository 接続の引数 . . . . .	18
	システムの引数 . . . . .	19
	パラメータの引数 . . . . .	21

## 付録

A 注意事項 22

索引 25

# IBM SPSS Modeler について

IBM® SPSS® Modeler は、ビジネスの専門知識を活用して予測モデルを迅速に作成したり、また作成したモデルをビジネス オペレーションに展開して意志決定を改善できるようにする、一連のデータ マイニング ツールです。SPSS Modeler は業界標準の CRISP-DM モデルをベースに設計されたものであり、データ マイニング プロセス全体をサポートして、データに基づいてより良いビジネスの成果を達成できるようにします。

SPSS Modeler ではさまざまなモデル作成方法を提供しています。[モデル作成] パレットを利用して、データから新しい情報を引き出したり、予測モデルを作成することができます。各手法によって、利点や適した問題の種類が異なります。

SPSS Modeler は、スタンドアロン製品として購入または SPSS Modeler Server と組み合わせてクライアントとして使用することができます。後のセクションで説明されているとおり、多くの追加オプションも使用することができます。詳細は、<http://www.ibm.com/software/analytics/spss/products/modeler/> を参照してください。

## IBM SPSS Modeler 製品

製品と関連するソフトウェアの IBM® SPSS® Modeler ファミリの構成は次のとおりです。

- IBM SPSS Modeler
- IBM SPSS Modeler Server
- IBM SPSS Modeler Administration Console
- IBM SPSS Modeler Batch
- IBM SPSS Modeler Solution Publisher
- IBM SPSS Modeler Server の IBM SPSS Collaboration and Deployment Services

## IBM SPSS Modeler

SPSS Modeler はこの製品のすべての機能を搭載したバージョンであり、コンピュータにインストールし、そのコンピュータで実行します。スタンドアロン製品としてローカル モードで SPSS Modeler を実行するか、大規

模なデータ セットを使用する場合にパフォーマンスを向上させるために IBM® SPSS® Modeler Server と組み合わせて実行することができます。

SPSS Modeler を使用して、プログラミングの必要なく、正確な予測モデルを迅速かつ直感的に構築することができます。独自のビジュアル インターフェイスを使用すると、データ マイニング プロセスを簡単に視覚化することができます。製品に組み込まれている高度な分析の支援を受けて、データ内に隠れたパターンやトレンドを発見することができます。結果をモデル化し、ビジネスチャンスを活用してリスクを軽減できるようになり、それらに影響を与える要因を理解することができます。

SPSS Modeler は SPSS Modeler Professional および SPSS Modeler Premium の 2 つのエディションで使用できます。 [詳細は、 p.3 IBM SPSS Modeler エディション を参照してください。](#)

## IBM SPSS Modeler Server

SPSS Modeler は、クライアント/サーバー アーキテクチャを使用し、リソース主体の操作が必要な要求を、強力なサーバー ソフトウェアへ分散されるようになりました。その結果、規模が比較的大きいデータ セットを処理するパフォーマンスを実現しました。

SPSS Modeler Server は、1 つまたは複数の IBM® SPSS® Modeler のインストールと組み合わせてサーバー ホストで分散分析モードで継続的に実行する、別途ライセンスが必要な製品です。このように、メモリー集中型の操作は、クライアントコンピュータにデータをダウンロードせずにサーバー上で実行することができるため、SPSS Modeler Server は大きなデータセットに対し優れたパフォーマンスを示すことができます。IBM® SPSS® Modeler Server は、パフォーマンスと自動化のさらなる利点を提供し、SQLの最適化とデータベース内のモデリング機能をサポートしています。

## IBM SPSS Modeler Administration Console

Modeler Administration Console は多くの SPSS Modeler Server 設定オプションを管理し、オプション ファイルによって設定可能なグラフィカルアプリケーションです。アプリケーションには、SPSS Modeler Server のインストールを監視、構成するコンソール ユーザー インターフェイスが用意されており、しかも、現在の SPSS Modeler Server のお客様には無料で提供されます。アプリケーションは Windows コンピュータにのみインストールできますが、サポートされる任意のプラットフォームにインストールされたサーバーを管理できます。



## IBM SPSS Modeler Batch

データマイニングは、通常、対話型のプロセスですが、グラフィカル ユーザー インターフェースを必要とせずに、コマンドラインから SPSS Modeler を実行することも可能です。たとえば、ユーザーの介入なしで実行する長期実行または反復的なタスクがあります。SPSS Modeler Batch は、通常のユーザーインターフェイスにアクセスせずに SPSS Modeler の完全な分析機能のサポートを提供する製品の特別バージョンです。SPSS Modeler Batch を使用するには、SPSS Modeler Server ライセンスが必要です。

## IBM SPSS Modeler Solution Publisher

SPSS Modeler Solution Publisher は、外部ランタイムで実行することができ、外部アプリケーションに埋め込まれる SPSS Modeler ストリームのパッケージ版を作成することができるツールです。このように、SPSS Modeler がインストールされていない環境で使用するための完全な SPSS Modeler ストリームを公開して展開することができます。SPSS Modeler Solution Publisher は、個別のライセンスが必要とされている IBM SPSS Collaboration and Deployment Services - Scoring サービスの一部として配布されています。このライセンスを使用すると、SPSS Modeler Solution Publisher Runtime を受信し、公開されたストリームを実行することができます。

## IBM SPSS Modeler Server の IBM SPSS Collaboration and Deployment Services

さまざまな IBM® SPSS® Collaboration and Deployment Services アダプタを使用すると、SPSS Modeler および SPSS Modeler Server が IBM SPSS Collaboration and Deployment Services リポジトリとインタラクティブに機能させることができます。このように、リポジトリにデプロイされた SPSS Modeler ストリームは、複数のユーザーで共有したり、またはシンククライアントアプリケーション IBM SPSS Modeler Advantage からアクセスできます。リポジトリをホストするシステム上のアダプタをインストールします。

## IBM SPSS Modeler エディション

SPSS Modeler は次のエディションで使用できます。

## SPSS Modeler Professional

SPSS Modeler Professional は、CRM システムで追跡する行動や対話、人口統計データ、購入行動や販売データなど、多くの構造化データを処理するために必要なすべてのツールを提供しています。

## SPSS Modeler Premium

SPSS Modeler Premium は、エンティティの分析やソーシャル ネットワーキングなどの特化したデータ、又は構造化されていないテキスト データを処理するために SPSS Modeler Professional を拡張する、別途ライセンスが必要な製品です。SPSS Modeler Premium は次のコンポーネントで構成されています。

**IBM® SPSS® Modeler Entity Analytics** が新しい次元を IBM® SPSS® Modeler の予測分析に追加します。予測分析は過去のデータから将来の行動を予測しようとするのに対し、エンティティ分析ではレコードの中でアイデンティティの競合を解決することで現在のデータの干渉性と一貫性を改善することに焦点を当てます。アイデンティティは、個人、組織、オブジェクトまたは曖昧さの存在する他のエンティティとなります。アイデンティティの解決は、顧客関係の管理、不正行為の検出、マネーロンダリング防止、国内および国際的なセキュリティなどのさまざまなフィールドにおいて重要になります。

**IBM SPSS Modeler Social Network Analysis** は、関係に関する情報を、個人およびグループの社会的行動を特徴づけるフィールドに変換します。ソーシャル ネットワークの基底となる関係を説明するデータを使用して、IBM® SPSS® Modeler Social Network Analysis はネットワークの他の人の行動に影響を与えるソーシャル リーダーを識別します。また、他のネットワーク参加者に最も影響を受ける人を確認できます。これらの結果を他の指標と組み合わせることによって、予測モデルの基準となる個人の包括的なプロフィールを作成できます。この社会的情報を含むモデルは、含まないモデルに比べてパフォーマンスが高くなります。

**Text Analytics for IBM® SPSS® Modeler** は、高度な言語技術と Natural Language Processing (NLP) を使用して、多様な未構築のテキスト データを急速に処理し、重要なコンセプトを抽出および組織化、そしてそのコンセプトをカテゴリ別に分類します。抽出されたコンセプトとカテゴリを、人口統計のような既存の構造化データと組み合わせ、SPSS Modeler の豊富なデータ マイニング ツールを適用する方法で、焦点を絞ったより良い決定を下すことができます。

## IBM SPSS Modeler ドキュメント

オンライン ヘルプ形式のドキュメントは、SPSS Modeler の [ヘルプ] メニューから使用できます。SPSS Modeler、SPSS Modeler Server、および SPSS Modeler Solution Publisher のアプリケーション ガイドやその他 サポート資料が含まれています。

各製品の PDF 形式の完全なドキュメント（インストール手順を含む）は、各製品 DVD の ¥Documentation フォルダにもあります。インストール マニュアルは、Web サイト <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27023172> からダウンロードできます。

これらの形式のドキュメントは、SPSS Modeler インフォメーション センター <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/spssmodl/v15r0m0/> から入手できます。

## SPSS Modeler Professional ドキュメント

SPSS Modeler Professional のドキュメント スイート（インストール手順を除く）は次のとおりです。

- **IBM SPSS Modeler ユーザー ガイド:**SPSS Modeler の使用方法への全体的な入門で、データ ストリームの構築方法、欠損地の処理方法、CLEM 式の処理方法、プロジェクトおよびレポートの処理方法、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services、予測アプリケーション製品、または IBM SPSS Modeler Advantage へ展開するストリームのパッケージ化方法が含まれています。
- **IBM SPSS Modeler 入力ノード、プロセス ノード、出力ノード:** さまざまな形式のデータを読み込み、処理し、出力するために使用するすべてのノードの説明があります。これは、モデル作成ノード以外のすべてのノードについての説明です。
- **IBM SPSS Modeler モデル作成ノード:** データ マイニング モデルの作成に使用するすべてのノードの説明。IBM® SPSS® Modeler には、マシン学習、人工知能、および統計に基づいたさまざまなモデル作成手法が用意されています。
- **IBM SPSS Modeler アルゴリズム ガイド:**SPSS Modeler で使用されている手法の数学的な基礎の説明があります。このガイドは、PDF 形式のみです。
- **IBM SPSS Modeler アプリケーション ガイド:** 本ガイドの例では、特定のモデル作成手法および技術に関する簡単で、目的に沿った説明を行います。本ガイドのオンライン バージョンは、[ヘルプ] メニューからも利用できます。 [詳細は、 p.7 アプリケーションの例 を参照してください。](#)

- **IBM SPSS Modeler スクリプトとオートメーション:** スクリプトの実行によるシステムのオートメーションの情報で、ノードおよびストリームを操作するために使用することができるプロパティが含まれています。
- **IBM SPSS Modeler 展開ガイド:**SPSS Modeler のストリームやシナリオを IBM® SPSS® Collaboration and Deployment Services Deployment Manager のジョブを処理するステップとしての実行についての情報。
- **IBM SPSS Modeler CLEF 開発者ガイド:**CLEF では、 SPSS Modeler のノードとしてデータ処理ルーチンやモデル作成アルゴリズムなどのサードパーティ製のプログラムを統合します。
- **IBM SPSS Modeler データベース内 マイニング ガイド:** ユーザーのデータベースを最大限に活用して、パフォーマンスを改善する方法と、サードパーティー製のアルゴリズムを使用して分析可能な範囲を拡大する方法についての情報があります。
- **IBM SPSS Modeler Server 管理およびパフォーマンス ガイド**IBM® SPSS® Modeler Server の設定と管理の方法について説明します。
- **IBM SPSS Modeler 管理コンソール ユーザー ガイド:**SPSS Modeler Server を監視して設定するためのコンソール ユーザー インターフェイスのインストールおよび使用に関する情報。コンソールは、Deployment Manager アプリケーションへのプラグインとして実装されます。
- **IBM SPSS Modeler Solution Publisherガイド:** SPSS Modeler Solution Publisher はアドオン コンポーネントです。組織はこれを使用すると、標準的な SPSS Modeler 環境の外部へストリームを公開できます。
- **IBM SPSS Modeler CRISP-DM Guide:** CRISP-DM 手法を使用して SPSS Modeler によるデータ マイニングを行う段階的なガイドです。
- **IBM SPSS Modeler Batch ユーザー ガイド:** バッチ モードの実行およびコマンドラインの引数の詳細を含む、IBM SPSS Modeler をバッチ モードで使用するための完全ガイド。このガイドは、PDF 形式のみです。

## SPSS Modeler Premium ドキュメント

SPSS Modeler Premium のドキュメント スイート（インストール手順を除く）は次のとおりです。

- **IBM SPSS Modeler Entity Analytics ユーザー ガイド:** リポジトリのインストールと設定、エンティティ分析ノード、管理タスクについて説明した、SPSS Modeler でのエンティティ分析の使用に関する情報。
- **IBM SPSS Modeler Social Network Analysis ユーザー ガイド:** グループ分析および拡散分析を含む SPSS Modeler によるソーシャル ネットワーク分析を実行するためのガイド。

- **Text Analytics for SPSS Modeler ユーザー ガイド:** テキスト マイニング ノード、インタラクティブ ワークベンチ、テンプレート、その他のリソースについて説明した、SPSS Modeler でのテキスト分析の使用に関する情報。
- **Text Analytics for IBM SPSS Modeler 管理コンソール ユーザー ガイド:** Text Analytics for SPSS Modeler と使用するために IBM® SPSS® Modeler Server を監視して設定するためのコンソール ユーザー インターフェイスのインストールおよび使用に関する情報。コンソールは、Deployment Manager アプリケーションへのプラグインとして実装されます。

## アプリケーションの例

SPSS Modeler のデータ マイニング ツールは、多様なビジネスおよび組織の問題解決を支援しますが、アプリケーションの例では、特定のモデル作成手法および技術に関する簡単な、目的に沿った説明を行います。ここで使用されるデータセットは、データ マイニング 作業によって管理された巨大なデータ ストアよりも非常に小さいですが、関係するコンセプトや方法は実際のアプリケーションに対して大規模です。

SPSS Modeler の [ヘルプ] メニューから [アプリケーションの例] を選択すると、例にアクセスすることができます。データ ファイルとサンプル ストリームは、製品のインストール ディレクトリの Demos フォルダにインストールされています。詳細は、[p. 7 Demos フォルダ](#) を参照してください。

**データベース モデル作成の例:** 例は、『IBM SPSS Modeler データベース内マイニング ガイド』を参照してください。

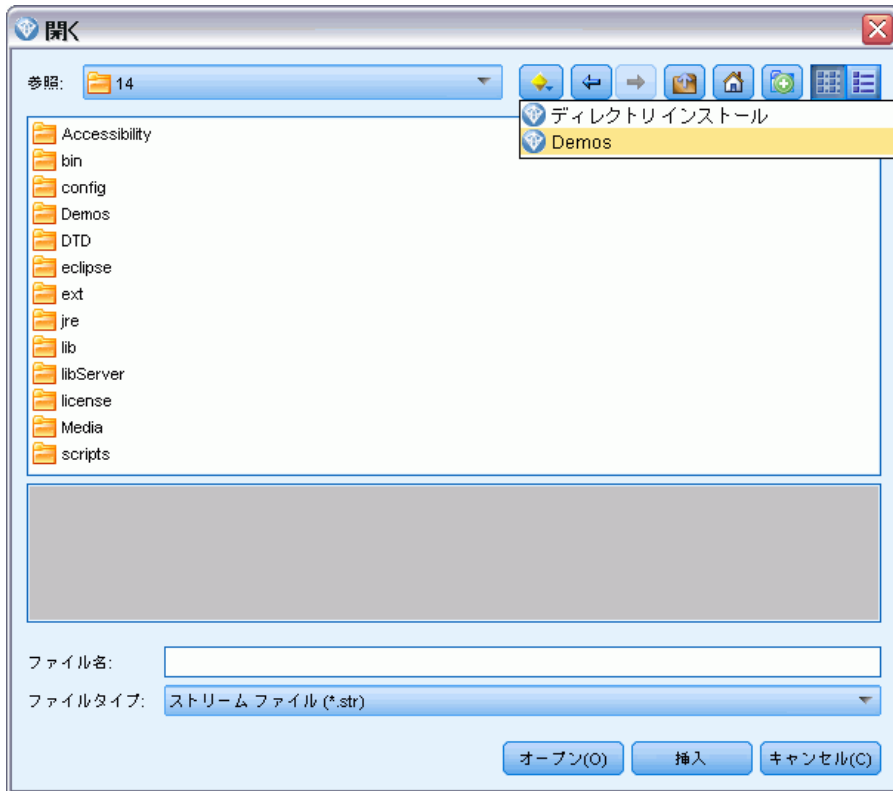
**スクリプトの例:** 例は、『IBM SPSS Modeler スクリプトとオートメーション ガイド』を参照してください。

## Demos フォルダ

アプリケーションの例で使用されるデータ ファイルとサンプル ストリームは、製品のインストール ディレクトリの Demos フォルダにインストールされています。このフォルダには、Windows [スタート] メニューの **IBM SPSS Modeler 15** プログラム グループから、または [ファイルを開く] ダイ

アログ ボックスの最近使ったディレクトリの一覧から [Demos] を選択してアクセスすることもできます。

図 1-1  
最近使用されたディレクトリの一覧から Demos フォルダを選択



# バッチ モードによる実行

## バッチ モードの概要

通常、データ マイニング処理はインタラクティブに行われます。データとモデルを使用して対話処理を行いながら、データとデータが表すドメインについての理解を深めていくことができます。ただし、IBM® SPSS® Modeler ストリームを使用すると、ユーザー インターフェイスを表示せずに、バッチ モードでデータを処理しデータ マイニング タスクを実行することもできます。バッチ モードを使用すると、ユーザーが操作しないでユーザー インターフェイスが画面に表示されなくても、長時間のタスクや反復タスクが実行されるようになります。

バッチ モードだけで SPSS Modeler を実行するお客様のために、IBM® SPSS® Modeler Batch は通常のユーザー インターフェイスにアクセスせずに SPSS Modeler の完全な分析能力のサポートを提供する特別バージョンの製品です。バッチ モードを使用するには、IBM® SPSS® Modeler Server ライセンスが必要です。

バッチ モードに適したタスクの例は次のとおりです。

- 時間がかかるモデリングの試行をバックグラウンドで実行する場合
- あらかじめ設定した時間にストリームを実行する（たとえば、コンピュータに多大な負荷がかかっても他に影響のない夜間に実行する場合）
- 大量のデータに対して、データの事前処理ストリームを実行する（たとえばバックグラウンドや夜間に実行する場合）
- 月次レポートの作成など、定期的に行うタスク
- ストリームを、スコアリング エンジン機能などの他のプロセスに埋め込まれた一部として実行する場合

注： SPSS Modeler の操作は、適切な OS コマンドやユーティリティを使って（例：Windows NT の `at` コマンド）、バッチ モードでスケジュールすることができます。

## バッチ モードでの作業

通常、バッチ モードでは、次のような作業を行います。

- ▶ `clemb` コマンドを使って、IBM® SPSS® Modeler をバッチ モードで起動します。

- ▶ サーバーへ接続します。
- ▶ 既存のストリームまたはスクリプト ファイルをロードします。
- ▶ ストリームまたはスクリプトを実行します。

実行が完了したら、バッチ モードのデフォルトで生成されるログ ファイルを調べたり、グラフ、出力ノード、およびモデルを表示することができます。これらの作業の詳細は、次の各項目を参照してください。

## ソフトウェアの起動

オペレーティング システムのコマンド ラインを使用し、次のようにして IBM® SPSS® Modeler を起動できます。

- ▶ IBM® SPSS® Modeler がインストールされているコンピュータで、DOS つまりコマンド プロンプト ウィンドウを開きます。
- ▶ SPSS Modeler インターフェイスをインタラクティブ モードで起動するには、**modelerclient** コマンドを入力し、続いてたとえば次のような適切な引数を入力します。

```
modelerclient -stream report.str -execute
```

使用可能な引数（フラグ）により、サーバーへの接続、ストリームのロード、スクリプトの実行、または必要に応じて他のパラメータの指定を行うことができます。

## コマンド ライン引数の使用

IBM® SPSS® Modeler を使って、バッチ モードでストリームやスクリプトなどのファイルを開いて実行するには、ソフトウェアを起動する初期コマンド (**clemb**) を変更する必要があります。次のような作業を行うための、さまざまなコマンド ライン引数を利用することができます。この引数は、**フラグ**とも呼ばれます。

- サーバーに接続する。
- ストリーム、スクリプト、モデル、ステート、プロジェクト、および出力ファイルをロードする。（ライセンス供与された IBM® SPSS® Collaboration and Deployment Services Repository がある場合は、リポジトリに接続してそこからオブジェクトをロードできます。）
- ログ ファイル オプションを指定する。
- SPSS Modeler で使用するデフォルト ディレクトリを指定する。

これらの操作を実行するには、**clemb** コマンドに適切なフラグを指定する必要があります。フラグは **-flag** の形式で指定します。つまり、引数自身の前には、ハイフンを付ける必要があります。たとえば、初期コマ



ンド `clemb` に引数 `-server` を付けると、他のフラグで指定されたサーバーに接続することができます。

`clemb` コマンドには、ストリームをロードして実行する `-server`、`-stream` や `-execute` のような、さまざまなフラグを組み合わせることで指定することができます。次のコマンドは、ユーザー インターフェイスを表示せずに、ストリーム `report_j.str` をロードして実行します。

```
clemb -server -hostname myserver -port 80
-username dminer -password 1234 -stream report.str -execute
```

コマンドライン引数の完全なリストは、[3 章](#)を参照してください。

- SPSS Modeler のステートやスクリプトのこのように、それぞれ `-state` や `-scriptt` フラグを使って実行することができます。各項目ごとに適切なフラグを指定すれば、複数のステートやストリームをロードすることができます。
- 複数の引数を 1 つのコマンド ファイルにまとめ、`@` 記号を使って起動時に指定することができます。詳細は、[3 章 p.16 複数の引数の組み合わせ](#)を参照してください。

## バッチ モードのログ ファイル

バッチ モードを実行すると、ログ ファイルが生成されます。デフォルトでは、このログ ファイル名は `clem_batch.log` ですが、`-log` フラグを使って別の名前を指定することができます。たとえば次のコマンドは、`report_j.str` をバッチ モードで実行し、ログ情報を `report.log` に出力します。

```
clemb -server -hostname myserver -port 80
-username dminer -password 1234 -stream report.str
-execute -log report.log
```

通常、ログ ファイルは同じ名前の既存のファイルに上書きされます。ただし、`-appendlog` フラグを使用すると、IBM® SPSS® Modeler で上書きする代わりに既存のログ ファイルにログ情報を追加することができます。また、`-nolog` フラグを使用して、ログの記録を中止することもできます。

注： ログ記録用の引数は、バッチ モードで実行する場合にだけ利用できます。

## バッチ モードのスクリプト

もっとも単純なバッチ モードでの IBM® SPSS® Modeler ストリームの実行は、前述したコマンド ライン引数を使って 1 回に 1 つずつ行われます。指定されたストリームは、ノード パラメータを大幅に変更することなく実行されます。この方法は、月次解約レポートまたは月次解約予測などの自

自動化には利用できますが、熟達したデータマイニングの専門家が求めるような、より複雑で詳細なプロセスを処理することはできません。

たとえば、ある金融機関がさまざまなデータやモデリングパラメータを使用していくつかのモデルを構築し、別のデータセットに対してそのモデルを検定し、その結果に関するレポートを生成する場合を考えてみましょう。この処理では、ストリームの修正と、ノードの生成、削除作業を繰り返し行う必要があるため、処理を自動化するにはスクリプトを使用する必要があります。スクリプトを使用すると、本来はユーザーの介入が必要な複雑な処理を自動化して、バッチモードで実行することができます。

### スクリプトをバッチモードで実行するには

- ▶ `clemb` コマンドに `-script` フラグを付けて、実行するスクリプトのファイル名を指定します。
- ▶ また、上のコマンドに `-execute` フラグを付けると、指定したスクリプトを実行することができます。このコマンドを利用すると、スタンドアロンスクリプト全体が実行されます。

たとえば、データウェアハウスの出力として保存される Churn Score を生成するモデルを実行するスクリプトをロードして実行するには、次のコマンドを使用します。

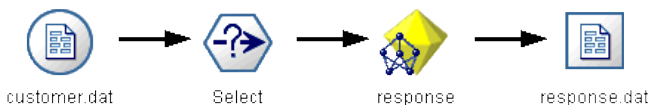
```
clemb -server -hostname myserver -port 80
      -username dminer -password 1234
      -script clemscript.txt -execute
```

## バッチモードでのパラメータの使用

バッチモードでのストリームの実行結果を変更するには、IBM® SPSS® Modeler を起動するコマンドラインにパラメータを指定します。パラメータには、直接 CLEM 式内で使われる**単純なパラメータ**と、ストリーム内のノードの設定を修正するために使用する**スロットパラメータ**があります。

たとえば次のストリームは、ファイルからデータのサブセットを選択し、それをニューラルネットワークに渡して、結果をファイルに送信します。

図 2-1  
ユーザーインターフェイスのストリーム操作



フィールド `Month` の値によって、選択されるデータが決まります。条件抽出ノードの式は次のようになります。

```
Month == '$P-mth'
```

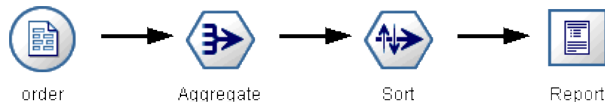
同じストリームをバッチ モードで実行する場合、次のようにコマンド ラインで mth 番目のパラメータの値を設定して、適切な月を選択します。

```
clemb -server -hostname myserver -port 80
-username dminer -password 1234
-stream predict.str -Pmth=Jan -execute
```

注： コマンド ライン引数で、-P フラグは、パラメータを記述するために用いられます。

場合によっては、コマンド ラインで必要なストリームの制御を行う際に、スロット パラメータを使用してストリーム内のノードの設定を修正する必要があります。次のようなストリームがあるとします。このストリームはファイルを読み込み、その内容を処理し、さらにレポートを別のファイルに送信します。

図 2-2  
ユーザー インターフェイスのストリーム操作



レポートは月に 1 度生成する必要があり、適切な月のデータを読み込んで、適切な月を示す名前の付いたファイルにレポートを送信すると仮定します。この場合、ソース データとレポートのファイル名を設定することができます。適切なスロット パラメータを設定して、ストリームを実行するコマンドを次に示します。

```
clemb -stream report.str -Porder.full_filename=APR_orders.dat
-Preport.filename=APR_report.txt -execute
```

注： このコマンドでは、毎月実行するようにスケジュールするための、オペレーティング システム固有のコードは含まれていません。

## バッチ モードでの出力の作業

通常、テーブル、グラフ、および図などの視覚的な出力で作業を行うには、ユーザー インターフェイスが必要になります。バッチ モードでは、IBM® SPSS® Modeler のユーザー インターフェイスは起動しないため、出力オブジェクトはファイルに保存されます。後でユーザー インターフェイスや他のソフトウェアを利用して、このファイルを参照することができます。ノードで利用できるプロパティ（スロットパラメータ）を

使用して、バッチ モードで作成された出力オブジェクトの形式やファイル名を制御することができます。

# コマンド ラインの引数

## ソフトウェアの起動

オペレーティング システムのコマンド ラインを使用し、次のようにして IBM® SPSS® Modeler を起動できます。

- ▶ IBM® SPSS® Modeler がインストールされているコンピュータで、DOS つまり コマンド プロンプト ウィンドウを開きます。
- ▶ SPSS Modeler インターフェイスをインタラクティブ モードで起動するには、**modelerclient** コマンドを入力し、続いてたとえば次のような適切な引数を入力します。

```
modelerclient -stream report.str -execute
```

使用可能な引数（フラグ）により、サーバーへの接続、ストリームのロード、スクリプトの実行、または必要に応じて他のパラメータの指定を行うことができます。

## コマンド ライン引数の使用

IBM® SPSS® Modeler の起動を変更するために、コマンド ラインの引数（フラグ型とも呼ばれます）を初期の **modelerclient** コマンドに追加できます。

たとえば、以下のようにして **-server**、**-stream** および **-execute** のフラグ型を使用してサーバーに接続し、ストリームをロードおよび実行できます。

```
modelerclient -server -hostname myserver -port 80 -username dminer  
-password 1234 -stream mystream.str -execute
```

ローカル クライアントのインストールと競合する場合、サーバー接続の引数は不要です。

スペースを含むパラメータ値は二重引用符で囲むことができます。たとえば、次のようになります。

```
modelerclient -stream mystream.str -Pusername="Joe User" -execute
```

また、SPSS Modeler のステートとスクリプトも、それぞれ **-state** フラグと **-script** フラグを使用して、この方法で実行できます。

## デバッグ コマンド ラインの引数

コマンド ラインをデバッグするには `modelerclient` コマンドを使用し、適切な引数を使って SPSS Modeler を起動します。これによって、コマンドが予定通りに実行されることを検証できます。また、[セッション パラメータ] ダイアログ ボックス（[ツール] メニュー、セッション パラメータの設定）の コマンド ラインから渡されるパラメータの値を確認することもできます。

図 3-1  
セッションのパラメータの設定



## 複数の引数の組み合わせ

複数の引数を記述したコマンド ファイルを作成し、起動時に @ 記号に続けてそのファイル名を指定することができます。こうすることによって、コマンド ラインによる起動を短縮し、OS によるコマンド長の制限に関する問題を解決することができます。たとえば、以下の起動コマンドは <commandFileName> が示すファイルに指定されている引数を使用します。

```
modelerclient @<commandFileName>
```

ファイル名やコマンド ファイルへのパスにスペースがある場合は、以下のようにして引用符で囲みます。

```
modelerclient @"C:\Program Files\IBM\SPSS\Modeler\...\scripts\my_command_file.txt"
```

このコマンド ファイルには、スタートアップ時に個別に指定していたすべての引数を記述することができます。以下のようにして、1 行に 1 つの引数を記述します。

```
-stream report.str
-Porder.full_filename=APR_orders.dat
-Preport.filename=APR_report.txt
-execute
```

コマンド ファイルを記述して、コマンド ファイル名を指定する場合の制限事項を次に示します。

- 1 行につき 1 つの引数またはコマンドを記述する必要があります。
- コマンド ファイル内に、@CommandFile 引数を組み込まないでください。

## サーバー接続の引数

-server フラグは、IBM® SPSS® Modeler にパブリック サーバーに接続するよう指示し、-hostname、-use\_ssl、-port、-username、-password、および -domain のフラグを使用して、SPSS Modeler にパブリック サーバーに接続する方法を指示します。-server 引数が指定されていない場合、デフォルト サーバーが使用されます。

### 例

パブリック サーバーに接続するには

```
modelerclient -server -hostname myserver -port 80 -username dminer
-password 1234 -stream mystream.str -execute
```

サーバー クラスタに接続するには

```
modelerclient -server -cluster "QA Machines" \
-spsscr_hostname pes_host -spsscr_port 8080 \
-spsscr_username asmith -spsscr_epassword xyz
```

サーバー クラスタに接続するには、IBM® SPSS® Collaboration and Deployment Services を使用した Coordinator of Processes が必要です。したがって、-cluster 引数をリポジトリ接続オプション (spsscr\_\*) とともに使用する必要があります。詳細は、[p.18 IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository 接続の引数](#) を参照してください。

引数	動作説明
-server	SPSS Modeler をサーバー モードで実行し、フラグ -hostname、-port、-username、-password、および -domain を使用してパブリック サーバーに接続します。
-hostname <name>	サーバー マシンのホスト名を指定します。サーバー モードでしか利用できません。
-use_ssl	接続で使用する SSL (secure socket layer) を指定します。このフラグはオプションです。SSL 使用時のデフォルト設定は not です。
-port <number>	指定したサーバーのポート番号。サーバー モードでしか利用できません。

引数	動作説明
-cluster <name>	名前付きサーバーではなく、サーバー クラスタへの接続を指定します。この引数は <code>hostname</code> 、 <code>port</code> 、および <code>use_ssl</code> 引数の代替です。name はクラスタ名、または IBM® SPSS® Collaboration and Deployment Services Repository 内のクラスタを識別する一意の URI です。サーバー クラスタは、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services を使用して Coordinator of Processes で管理されます。詳細は、 <a href="#">p.18 IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository 接続の引数</a> を参照してください。
-username <name>	サーバーにログオンするためのユーザー名。サーバー モードでしか利用できません。
-password <password>	サーバーにログオンするためのパスワード。サーバー モードでしか利用できません。注： <code>-password</code> 引数を使用しない場合、パスワードの入力を要求するプロンプトが表示されます。
-epassword <encodedpasswordstring>	サーバーにログオンするための暗号化パスワード。サーバー モードでしか利用できません。注： 暗号化パスワードは、SPSS Modeler アプリケーションの [ツール] メニューから生成することができます。
-domain <name>	サーバーにログオンする際に使用するドメイン名。サーバー モードでしか利用できません。
-P <name>=<value>	スタートアップ パラメータの設定に使用されます。ノードのプロパティ (スロット パラメータ) の設定に使用することもできます。

## IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository 接続の引数

注： IBM® SPSS® Collaboration and Deployment Services リポジトリを利用するには、別途ライセンスが必要です。詳細は、<http://www.ibm.com/software/analytics/spss/products/deployment/cds/> を参照してください。

コマンド ラインを経由して IBM SPSS Collaboration and Deployment Services でオブジェクトを保存したり取り出したりするには、IBM® SPSS® Collaboration and Deployment Services Repositoryに有効な接続を指定する必要があります。次に例を示します。

```
modelerclient -spsscr_hostname myhost -spsscr_port 8080
-spsscr_username myusername -spsscr_password mypassword
-stream "spsscr:///folder_1/scoring_stream.str" -execute
```



接続を設定するために使用できる引数の一覧を次の表に示します。

引数	動作説明
-spsscr_hostname <ホスト名または IP アドレス>	IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository がインストールされているサーバーのホスト名または IP アドレスです。
-spsscr_port <number>	IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository が接続を承認したポート番号です (通常、8080 がデフォルト値)。
-spsscr_use_ssl	接続で使用する SSL (secure socket layer) を指定します。このフラグはオプションです。SSL 使用時のデフォルト設定は not です。
-spsscr_username <name>	IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository にログオンするためのユーザー名。
-spsscr_password <password>	IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository にログオンするためのパスワード。
-spsscr_epassword <暗号化パスワード>	IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository にログオンするためのエンコードされたパスワード。
-spsscr_domain <name>	IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository にログオンする際に使用するドメイン名。このフラグはオプションです。LDAP または Active Directory を使ってログオンしない限り、このフラグは使用しないでください。

## システムの引数

ユーザー インターフェイスのコマンド ラインによる起動で利用できるシステム引数を次の表に示します。

引数	動作説明
@<commandFile>	@ 文字に続けてファイル名を記述することにより、コマンド リストを指定することができます。modelerclient コマンドに @ から始まる引数を指定すると、その引数に指定されたコマンド ファイル中のコマンドが、コマンド ラインに指定されているのと同じように処理されます。 <a href="#">詳細は、 p.16 複数の引数の組み合わせ を参照してください。</a>
-directory <dir>	デフォルトの作業ディレクトリを設定します。ローカル モードでは、このディレクトリはデータと出力の両方で使用されます。
-server_directory <dir>	デフォルトのデータ用サーバー ディレクトリを設定します。 -directory フラグで指定された作業ディレクトリは、出力に使用されます。
-execute	起動後に、起動時にロードされたストリーム、ステート、またはスクリプトを実行します。ストリームやステートではなくスクリプトがロードされた場合は、スクリプトだけが実行されます。
-stream <ストリーム>	起動時に、指定したストリームをロードします。複数のストリームを指定できますが、最後に指定したストリームが現在のストリームに設定されます。

引数	動作説明
-script <script>	起動時に、指定したスタンドアロン スクリプトをロードします。下で説明しているストリームやステートに加えてこれも指定できますが、起動時には 1 つのスクリプトしかロードできません。
-model <model>	起動時に、指定の生成モデル (.gm フォーマット ファイル) をロードします。
-state <ステート>	起動時に、指定した保存済みのステートをロードします。
-project <プロジェクト>	指定したプロジェクトをロードします。起動時には、プロジェクトを 1 つしかロードできません。
-output <output>	起動時に、保存された出力オブジェクト (.cou フォーマット ファイル) をロードします。
-help	コマンド ライン引数のリストを表示します。このオプションを指定すると、他の引数はすべて無視されて、ヘルプ画面が表示されます。
-P <name>=<value>	スタートアップ パラメータの設定に使用されます。ノードのプロパティ (スロット パラメータ) の設定に使用することもできます。

注：ユーザー インターフェイスでデフォルト ディレクトリも設定できます。このオプションにアクセスするには、[ファイル] メニューの [作業ディレクトリの設定] または [サーバー ディレクトリの設定] を選択します。

### 複数ファイルのロード

ロードされた各オブジェクトに対応する引数を繰り返し指定して、起動時にコマンド ラインから、複数のストリーム、ステート、および出力をロードすることができます。たとえば、report.str と train.str の 2 種類のストリームをロード、実行するには、コマンド ラインに次のコマンドを指定します。

```
modelerclient -stream report.str -stream train.str -execute
```

### IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository からのオブジェクトのロード

ファイルまたは IBM® SPSS® Collaboration and Deployment Services Repository (ライセンスがある場合) から特定のオブジェクトを読み込むことができるため、ファイル名の接頭辞 **spsscr:** および、オプションで **file:** (ディスク上のオブジェクト) が IBM® SPSS® Modeler にオブジェクトの検索場所を示します。上記の接頭辞は、次のフラグに適用できます。

- -stream
- -script
- -output
- -model
- -project

接頭辞を使用して、オブジェクトの場所を指定する URI を作成します。たとえば、次のようになります。

`-stream "spsscr:///folder_1/scoring_stream.str"`。spsscr: の接頭辞がある場合、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository への有効な接続を同じコマンドで指定する必要があります。そのため、たとえば、フルコマンドは次のようになります。

```
modelerclient -spsscr_hostname myhost -spsscr_port 8080
-spsscr_username myusername -spsscr_password mypassword
-stream "spsscr:///folder_1/scoring_stream.str" -execute
```

## パラメータの引数

IBM® SPSS® Modeler のコマンドライン実行時に、パラメータをフラグとして使用することができます。コマンドラインの引数に `-P` フラグを使って、`-P <name>=<value>` の形式でパラメータを表すことができます。

パラメータは、次のいずれかになります。

- **単純なパラメータ**（または、CLEM 式で直接使用されるパラメータ）。
- **スロット パラメータ、ノードのプロパティ**と呼ばれることもあります。これらのパラメータは、ストリーム中のノードの設定を変更するために使用されます。
- SPSS Modeler の起動を変更するために用いられる、**コマンドライン パラメータ**。

たとえば、データソースのユーザー名とパスワードを、次のようにコマンドラインのフラグとして指定することができます。

```
modelerclient -stream response.str -P:databasenode.datasource={ORA 10gR2, user1, mypsw, true}
```

形式は、`databasenode` ノード プロパティの `datasource` パラメータの形式と同じです。

# 注意事項

この情報は、世界各国で提供される製品およびサービス向けに作成されています。

IBMはこのドキュメントで説明する製品、サービス、機能は他の国では提供していない場合があります。現在お住まいの地域で利用可能な製品、サービス、および、情報については、お近くの IBM の担当者にお問い合わせください。IBM 製品、プログラム、またはサービスに対する参照は、IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用することができることを説明したり意味するものではありません。IBM の知的所有権を侵害しない機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを代わりに使用することができます。ただし、IBM 以外の製品、プログラム、またはサービスの動作を評価および確認するのはユーザーの責任によるものです。

IBMは、本ドキュメントに記載されている内容に関し、特許または特許出願中の可能性があります。本ドキュメントの提供によって、これらの特許に関するいかなる権利も使用者に付与するものではありません。ライセンスのお問い合わせは、書面にて、下記住所に送ることができます。

IBM Director of Licensing, IBM Corporation, North Castle Drive,  
Armonk, NY 10504-1785, U. S. A.

2 バイト文字セット (DBCS) 情報についてのライセンスに関するお問い合わせは、お住まいの国の IBM Intellectual Property Department に連絡するか、書面にて下記宛先にお送りください。

神奈川県大和市下鶴間1623番14号 日本アイ・ビー・エム株式会社 法務・知的財産 知的財産権ライセンス渉外

**以下の条項は、イギリスまたはこのような条項が法律に反する他の国では適用されません。** International Business Machines は、明示的または黙示的に関わらず、第三者の権利の侵害しない、商品性または特定の目的に対する適合性の暗黙の保証を含むがこれに限定されない、いかなる保証なく、本出版物を「そのまま」提供します一部の州では、特定の取引の明示的または暗示的な保証の免責を許可していないため、この文が適用されない場合があります。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。情報については変更が定期的に行われます。これらの変更は本書の新版に追加されます。IBM は、本書に記載されている製品およびプログラムについて、事前の告知なくいつでも改善および変更を行う場合があります。

IBM 以外の Web サイトに対するこの情報内のすべての参照は、便宜上提供されているものであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。これらの Web サイトの資料はこの IBM 製品の資料に含まれるものではなく、これらの Web サイトの使用はお客様の責任によるものとします。

IBM はお客様に対する一切の義務を負うことなく、自ら適切と考える方法で、情報を使用または配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス取得者が (i) 別途作成されたプログラムと他のプログラム（本プログラムを含む）との間の情報交換および (ii) 交換された情報の相互利用を目的とした本プログラムに関する情報の所有を希望する場合、下記住所にお問い合わせください。

IBM Software Group, Attention:Licensing, 233 S. Wacker Dr., Chicago, IL 60606, USA.

上記のような情報は、該当する条項および条件に従い、有料で利用できるものとします。

本ドキュメントに記載されている許可されたプログラムおよびそのプログラムに使用できるすべてのライセンス認証された資料は、IBM Customer Agreement、IBM International Program License Agreement、および当社とかわした同等の契約の条件に基づき、IBM によって提供されます。

ここに記載されているパフォーマンスデータは、すべて管理環境下で確認されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は大きく異なる可能性があります。開発レベルのシステムで測定が行われている場合があり、これらの測定値は一般に利用可能なシステムと同じであることを保証するものではありません。また、測定値が推定値である可能性があり、実際の結果は異なる場合があります。本ドキュメントのユーザーは、特定の環境に適したデータを検証する必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、それらの製品の供給業者、公開済みの発表、または公開で使用できるソースから取得しています。IBM は、それらの製品のテストは行っておらず、IBM 以外の製品に関連する性能、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給業者に通知する必要があります。

IBM の将来の方向性または意向に関する記述については、予告なく変更または取り消すことがあり、目的や目標のみを示すものです。

この情報には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。できる限り詳細に説明するため、例には、個人、企業、ブランド、製品などの名前が使用されています。これらの名称はすべて架空のものであり、実際の企業で使用される名称および住所とは一切関係ありません。

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーのイラストが表示されない場合があります。

## 商標

IBM、IBM ロゴ、および [ibm.com](http://ibm.com)、SPSS は、世界の多くの国で登録された IBM Corporation の商標です。IBM の商標の現在のリストは、<http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> を参照してください。

Intel、Intel のロゴ、Intel Inside、Intel Inside のロゴ、Intel Centrino、Intel Centrino のロゴ、Celeron、Intel Xeon、Intel SpeedStep、Itanium、および Pentium は、米国およびその他の国の Intel Corporation または関連会社の商標または登録商標です。

Linux は、米国およびその他の国における Linus Torvalds の登録商標です。

Microsoft、Windows、Windows NT、および Windows のロゴは、米国およびその他の国における Microsoft 社の商標です。

UNIX は、米国およびその他の国における The Open Group の登録商標です。

Java およびすべての Java ベースの商標およびロゴは、米国およびその他の国の Sun Microsystems, Inc. の商標です。

その他の製品名およびサービス名等は、IBM または他の会社の商標です。



# 索引

商標, 24

引数

- IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository 接続, 18
- コマンド ライン, 16
- サーバー接続, 17
- システム, 19

例

- 概要, 7
- アプリケーション ガイド, 5

flags

- 複数のフラグの組み合わせ, 16
- IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository
  - コマンド ラインの引数, 18
- IBM SPSS Modeler, 1
  - コマンド ラインからの実行, 10, 15
  - ドキュメンテーション, 5
- SPSS Modeler Server, 2

アプリケーションの例, 5

コマンド ライン

- IBM SPSS Modeler の実行, 10, 15
- IBM SPSS Modeler の起動, 10, 15
- parameters, 21
- 複数の引数, 16
- 引数のリスト, 17-19

サーバー

- コマンド ラインの引数, 17

システム

- コマンド ラインの引数, 19

スクリプト

- バッチ モード, 11

ストリーム

- スケジューリング, 9

セキュリティ

- 暗号化パスワード, 17

ドキュメンテーション, 5

法律に関する注意事項, 22

パスワード

- 暗号化, 17

バッチ モード

- log, 11
- output, 13
- parameters, 12
- スクリプト, 11
- ストリームのスケジューリング, 9
- 引数の使用, 10

フラグ

- コマンド ラインの引数, 10, 15

ログ ファイル, 11